

MESSAGGIO

del Consiglio di Stato al Gran Consiglio
concernente la concessione di un credito di Fr. 9.500.000,—
per la costruzione di un edificio scolastico per le scienze
attiguo al Palazzo degli studi di Lugano

(del 22 giugno 1971)

Onorevoli signori Presidente e Consiglieri,

Lo Stato è chiamato oggi a compiere sforzi finanziari ragguardevoli per dotare le proprie scuole di sedi e di attrezzature funzionali, che rispondano alle esigenze moderne nel campo dell'edilizia scolastica.

Con il presente messaggio il Consiglio di Stato rivolge a codesto Gran Consiglio una richiesta di credito per costruire un edificio attiguo al Palazzo degli studi di Lugano, destinato ad ospitare :

- a) una palestra e una piscina ;
- b) le aule e i laboratori delle materie scientifiche (fisica, chimica e biologia) del Liceo cantonale ;
- c) il museo cantonale di scienze naturali.

1. MOTIVI GENERALI DELLA RICHIESTA

Gli anni recenti sono contrassegnati dall'aumento costante del numero degli allievi nelle scuole secondarie, le cui ragioni sono così note che è superfluo soffermarsi a ripeterle. Il fenomeno risponde d'altronde alle necessità dello sviluppo economico e sociale del paese e perciò va incoraggiato e non frenato. Ne consegue il dovere per la comunità di provvedere affinché i giovani che sempre più numerosi si avviano agli studi superiori siano accolti in sedi confacenti, munite delle attrezzature indispensabili a un insegnamento conforme alla moderna pedagogia, e in numero sufficiente e adeguato alla popolazione scolastica.

Da qualche anno il Palazzo degli studi di Lugano non basta più a tale scopo, anche perchè ospita due istituti scolastici, il Liceo e il Ginnasio, entrambi in fase di sviluppo. Il fatto non è nuovo e ha già condotto nel 1964 alla costruzione del Ginnasio di Viganello, previsto allora per 500 allievi al massimo. Il vantaggio conseguito in quel momento è però oggi annullato dall'ulteriore crescita tanto del Liceo quanto del Ginnasio, come risulta dai dati statistici seguenti (che riguardano gli anni successivi alla riforma che nel 1958 segnò il ritorno al Ginnasio quinquennale e al Liceo triennale) :

<i>Anno scol.</i>	<i>nro. allievi Ginn. Lugano</i>	<i>nro. allievi Liceo</i>	<i>Totale</i>	<i>nro. allievi Ginn. Viganello</i>
1959 - 60	868	206	1.074	
1960 - 61	886	217	1.103	
1961 - 62	869	242	1.111	
1962 - 63	860	273	1.133	
1963 - 64	896	310	1.206	
1964 - 65	468	364	832	482
1965 - 66	489	379	868	531
1966 - 67	571	426	997	546
1967 - 68	673	420	1.093	525
1968 - 69	718	450	1.168	558
1969 - 70	831	570	1.401	583
1970 - 71	935	604	1.539	599

Numero delle sezioni

1963 - 64	31	17	48
1970 - 71	35	25	60

La sede di Viganello, prevista per un massimo di 500 allievi, ha raggiunto quest'anno il limite di saturazione ospitandone 600. Non sarà quindi più possibile ammettere altri allievi, bisognerà anzi pensare ad alleggerire questa sede.

Attualmente i 937 allievi, suddivisi in 35 sezioni, del Ginnasio di Lugano (che per l'anno scolastico 1971/72 dovrebbero salire a 1.100, ripartiti in 41 sezioni) sono ospitati in tre edifici nel seguente modo :

1. nel Palazzo degli studi al III e IV piano per un totale di 18 aule di classe e 4 aule speciali che servono a tutti gli allievi del Ginnasio ;
2. nel palazzo Magnolia in Viale C. Cattaneo, al I e II piano, per un totale di 10 aule di classe ;
3. nel prefabbricato situato a sud del Palazzo degli studi per un totale di 7 aule di classe.

A soluzione di questa situazione insostenibile il Consiglio di Stato ha proposto al Gran Consiglio con il messaggio dell'11 maggio 1971, l'edificazione di una sede di ginnasio ad Agno che dovrebbe risolvere per un periodo di 3-4 anni i problemi logistici di questa sede.

Si pensi inoltre che nel 1964, quando il Consiglio di Stato propose d'istituire il secondo ginnasio del Luganese a Viganello, le sezioni delle due scuole (ginnasio e liceo) erano 48 in totale e che attualmente sono 60.

2. PALESTRA E PISCINA

Per giustificare la presenza di palestra e piscina nell'edificio progettato bastano poche considerazioni.

Da molti anni ormai nel Ginnasio e Liceo di Lugano l'insegnamento della ginnastica è impartito in maniera alquanto inadeguata. L'unica palestra a disposizione dev'essere occupata contemporaneamente da più classi, spesso di età disparata per le esigenze di orario che si fanno sempre più complesse, con gli inconvenienti che si possono immaginare. Inoltre si ricorre a soluzioni di fortuna : affittando per tutto l'anno il Padiglione Arte Casa e ricorrendo sia a un locale non rispondente alle norme igieniche sito nel seminterrato del Palazzo sia alle palestre comunali nelle poche ore in cui esse sono libere.

Con 60 sezioni, nella prospettiva che le ore settimanali di ginnastica diventino 3 per tutte le scuole in seguito all'approvazione del nuovo articolo della Costituzione federale sulla ginnastica e lo sport, solo 3 palestre consentirebbero un'occupazione razionale per l'intero arco della settimana.

Considerata l'importanza del nuoto quale sport scolastico è però ragionevole istituire una palestra con una piscina, come si è già venuti facendo nelle più recenti costruzioni scolastiche.

3. AULE E LABORATORI SCIENTIFICI

L'insegnamento delle materie scientifiche (fisica, chimica e biologia) si è molto rinnovato negli ultimi anni e si fonda più che nel passato su basi sperimentali. Ciò richiede laboratori scientifici ben attrezzati.

L'introduzione nel piano orario del Liceo di corsi facoltativi d'approfondimento di queste materie, impostati prevalentemente sul lavoro di ricerca da parte degli studenti, rende ancor più necessaria l'istallazione di un numero sufficiente di posti di lavoro in laboratorio.

Dare una soluzione razionale allo sviluppo dell'insegnamento scientifico nell'ambito del vecchio palazzo sarebbe difficile, data la struttura architettonica esistente. Ma ciò che rende tale soluzione impossibile è il fatto che ad essa occorrerebbe uno spazio da sottrarre alle altre materie, per le quali già ora non si pos-

sono mettere a disposizione in numero sufficiente aule adeguatamente attrezzate (carte geografiche e storiche, apparecchi audio-visivi per l'insegnamento delle lingue, ecc.). E' questa la ragione che spinge a cercare una soluzione fuori dal palazzo esistente, in un'area immediatamente attigua che non ostacola il trasferirsi degli allievi da un edificio all'altro.

Questa soluzione ha il vantaggio non trascurabile di liberare 14 aule al primo piano e 7 nel piano seminterrato attualmente adibite all'insegnamento delle materie scientifiche: dunque nell'edificio « Maraini » saranno recuperate 21 aule (grazie alla nuova sistemazione del museo, eliminazione vecchia palestra, ecc.).

Il nuovo edificio, qui proposto, offrirà, oltre alle installazioni sportive (piscina + palestra):

- il museo per le scienze naturali (oltre 1000 m²);
- il locale deposito (compactus), officina e preparazione locali di studio e biblioteca (oltre 600 m²);
- 6 aule normali e 6 laboratori attigui + locali docenti, collezioni ecc. (circa 1500 m²);
- 10 aule normali per matematiche e scienze (m² 1000 circa).

Integrato con il nuovo edificio, il Palazzo degli studi potrà infatti accogliere, in condizioni logistiche soddisfacenti, due unità pedagogiche di 500-600 allievi ognuna, autosufficienti e poste sotto direzioni indipendenti.

4. MUSEO CANTONALE DI STORIA NATURALE

Un discorso più ampio dev'essere fatto per ciò che concerne il Museo cantonale di storia naturale.

La nuova sistemazione necessaria nel Palazzo degli studi offre infatti l'occasione non solo per dare alle collezioni naturalistiche in esso ospitate una sede adeguata, ma anche e soprattutto per trasformarle finalmente in un vero museo; si può così realizzare quanto auspicava circa un secolo fa Luigi Lavizzari iniziando tali raccolte.

Un po' dappertutto nel mondo è in atto un rilancio dei musei di storia naturale, che da polverosi e deserti cimiteri di collezioni diventano centri di ricerca e d'istruzione. A ciò concorrono da un lato l'aumentata consapevolezza dell'importanza della scienza nel mondo moderno e dell'urgenza dei problemi relativi ai nostri rapporti con la natura (equilibri biologici, inquinamenti ecc.), dall'altro l'impiego delle moderne tecniche d'esposizione.

Nel nostro caso i materiali raccolti nei decenni trascorsi da scienziati come Luigi Lavizzari e Pietro Pavesi e da pazienti e tenaci dilettanti come C. Taddei, P. Fontana e altri, o affluiti attraverso donazioni e acquisti, attualmente in fase di riordino, formano un nucleo sufficiente ad avviare un museo modesto ma certo non privo di significato. In vari settori (minerali e rocce, vegetali, vertebrati, molluschi ecc.) le attuali raccolte si possono definire senz'altro buone su un piano regionale, mentre in altri settori rimane da compiere un lavoro indubbiamente lungo e impegnativo ma certamente possibile.

E' evidente che il nostro non può essere che un museo regionale, come quelli istituiti nella maggior parte degli altri Cantoni, un museo cioè le cui funzioni sono:

- raccogliere una documentazione il più possibile completa sul mondo minerale, vegetale e animale della regione, fungendo anche da naturale centro di raccolta delle informazioni e dei materiali ora dispersi e spesso irrimediabilmente perduti;
- sostenere e riunire gli sforzi di molti dilettanti che, disinteressatamente e pazientemente, raccolgono materiali e dati spesso umili ma indispensabili alla successiva elaborazione scientifica;
- offrire agli studiosi questo materiale per una più approfondita conoscenza scientifica del nostro paese, oggi più che mai necessaria;
- stimolare con ciò le ricerche scientifiche sul Ticino;
- offrire alle scuole un'ulteriore possibilità di documentazione e di studio, al

pubblico un'occasione d'istruzione e di svago con esposizioni, conferenze ecc., a tutti un servizio di consulenza e d'informazione in questo settore.

Riteniamo l'ultima funzione molto importante. Un museo vivo, capace di attirare il pubblico con attività variate, può fare molto per sensibilizzare nei confronti della natura e dei problemi connessi alla sua tutela una popolazione che si trova oggi ad affrontare questi problemi con scarsa preparazione.

Un museo così concepito si pone perciò come elemento dinamico nella realtà del nostro paese, contribuendo attivamente alla sua conoscenza, alla difesa e alla valorizzazione del suo incomparabile patrimonio naturalistico e all'istruzione della popolazione, in armonica collaborazione con altre istituzioni, con una funzione e una struttura in certo senso analoghe a quelle della Biblioteca cantonale.

Le modeste iniziative tentate in questi ultimi anni confermano il grande interesse del pubblico e le vaste possibilità di sviluppo, dimostrate in pratica dall'affluenza notevolissima di visitatori ai musei modernamente attrezzati.

Il criterio seguito nella progettazione del nuovo museo, ormai adottato in tutte le istituzioni analoghe, è la netta separazione tra le collezioni di studio e la parte espositiva per il pubblico; le prime, riservate allo studio degli specialisti, servono ai conservatori per ricerche e per allestire le esposizioni e sono conservate in modo da occupare il minimo spazio. Il materiale esposto dovrebbe rappresentare dal 10 al 20 % di quello attualmente disponibile.

Per quanto concerne la parte espositiva, le attrezzature (armadi, vetrine, diorami ecc.) saranno mobili e normalizzate, cioè basate su pochissimi moduli fondamentali componibili, ciò che consentirà di adattare facilmente la struttura di questa sezione del museo alle mutevoli esigenze della divulgazione.

In particolare si prevedono :

- a) un reparto con esposizioni praticamente fisse che illustrino fauna, flora, minerali, rocce e fossili del Ticino;
- b) un settore dedicato ai grandi temi della storia naturale;
- c) un settore che ospiti mostre periodiche su temi naturalistici particolari.

L'elasticità delle attrezzature e la rotazione almeno parziale del materiale esposto consentiranno di valorizzare al massimo le collezioni e di mantenere vivo l'interesse del pubblico.

Per le esposizioni sono previsti due tipi principali: diorami con ricostruzione ambientale e vetrine con illustrazione più sistematica.

Quanto alle collezioni, esse possono essere concentrate in pochissimo spazio usando speciali armadi dotati di carrelli mobili su rotaie, sui quali le scaffalature possono scorrere accostandosi e formando un unico blocco chiuso, facilmente sezionabile in qualsiasi punto per l'accesso al materiale. Varie tonnellate di materiale possono così essere concentrate in esiguo spazio, restando protette da luce e polvere. L'impianto è di comodissimo accesso, di facile manutenzione e agevolmente ampliabile.

Oltre alle sale d'esposizione e ai locali per le collezioni sono previsti i servizi indispensabili: una piccola biblioteca, una modesta officina per l'allestimento delle vetrine e dei diorami, i laboratori di mineralogia e petrografia, botanica, zoologia generale, entomologia, paleontologia e di preparazione. I laboratori servono evidentemente per le ricerche, lo studio e la classificazione del materiale e la sua preparazione. E' inoltre prevista la possibilità di ospitarvi temporaneamente studenti e studiosi che conducano ricerche naturalistiche sul nostro Cantone.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il progetto di massima è strutturato su di un modulo di 3 metri per 3 metri, modulo che consente un buon adeguamento alle superfici richieste.

La molteplicità e la diversità di dimensioni dei locali previsti dal programma

di spazio, ha imposto una struttura portante estremamente semplice, tale da consentire la formazione di solette a piattaforma su cui liberamente muoversi con le pareti divisorie.

Questa soluzione, presentando una flessibilità ottimale, risulta particolarmente valida. La maglia costruttiva interna, libera da strutture o pareti portanti, con i servizi raggruppati in precisi blocchi, con le divisioni interne eseguite con pareti facilmente spostabili, permette di cambiare e adeguare la suddivisione degli spazi man mano che mutano le esigenze pedagogiche.

L'edificio si sviluppa su sei piani, e con il piano copertura quale terrazza praticabile, palestra e piscina occupano il piano seminterrato e il piano terreno, al primo piano e parzialmente al secondo piano è situato il museo di storia naturale; al secondo, terzo, quarto e quinto, rispettivamente le aule e i laboratori di fisica, chimica, biologia e matematica.

La costruzione presenta una pianta rettangolare di 60 metri di lunghezza, una larghezza di 18 metri, l'altezza fuori terra massima di 20 metri e una cubatura complessiva di circa mc. 35.500. Questa semplicità di struttura consente di prevedere una rapida realizzazione, e la possibilità di razionalizzare e prefabbricare alcuni elementi costruttivi, quali le pareti interne di separazione, gli elementi di tamponamento della facciata, i serramenti.

UBICAZIONE

Il terreno su cui dovrebbe sorgere il previsto edificio è quello situato a sud dell'attuale Palazzo degli studi, a diretto contatto con il Parco civico.

L'edificazione comporta l'eliminazione dell'attuale stazione meteorologica, che verrà poi sistemata sulla terrazza dell'edificio in questione.

L'aspetto esterno infine tiene conto della particolare ubicazione, che pone l'edificio tra il Liceo Maraini, la Biblioteca cantonale, il Parco Ciani.

La denuncia chiara della struttura verticale è destinata a inserirsi nel particolare ambiente dato dall'alberatura.

TEMPI DI REALIZZAZIONE

La costruzione potrà venire realizzata nell'arco di 38 - 40 mesi e quindi per l'inizio dell'anno scolastico 1974 - 75; si prevedono in particolare due mesi per l'allestimento del progetto definitivo; 10 mesi per le approvazioni, i progetti esecutivi, i dettagli e i capitolati d'appalto; 26 - 28 mesi lavorativi per la realizzazione.

PARTE FINANZIARIA

Il costo della costruzione risultante da un preventivo di massima, dal calcolo di cubatura SIA, dai costi al mc. comprensivi degli aumenti constatati nel 1970 con un indice al 12 gennaio 1970 di 364,60 e nel 1971 con indice al 7 maggio 1971 di 425, comprende:

cantinato	mc. 2.557	a Fr. 165,—	=	Fr. 421.905,—
spogliatoi	mc. 1.636	a Fr. 180,—	=	Fr. 294.480,—
piscina	mc. 4.050	a Fr. 210,—	=	Fr. 850.500,—
palestra	mc. 4.950	a Fr. 140,—	=	Fr. 693.000,—
museo e annessi	mc. 5.318	a Fr. 180,—	=	Fr. 957.240,—
quarto piano	mc. 4.320	a Fr. 230,—	=	Fr. 993.600,—
ultimo piano e piano tetto	mc. 12.486	a Fr. 230,—	=	Fr. 2.871.780,—
	mc. 35.317			Fr. 7.082.505,—
arredamento aule speciali e museo				Fr. 1.200.000,—
+ indice costruzione febbraio 1971 corrispondente al 17 %				Fr. 1.204.025,—
				Fr. 9.486.530,—
(N.B. : Eventuale rincaro, 5 % annuo, ca.				Fr. 1.900.000,—)

Questo importo potrà venire maggiormente particolareggiato nella susseguente progettazione e preventivo di dettaglio qualora sulla base delle considerazioni esposte il disegno di decreto legislativo allegato venga da voi accettato.

Vogliate gradire, onorevoli signori Presidente e Consiglieri, l'espressione del migliore ossequio.

Per il Consiglio di Stato,

Il Presidente :

A. Lepori

p. o. Il Cancelliere :

A. Crivelli

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente la concessione di un credito di Fr. 9.500.000,—
per la costruzione di un edificio scolastico per le scienze
attiguo al Palazzo degli studi di Lugano

(del)

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone del Ticino
visto il messaggio 22 giugno 1971 n. 1741 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Art. 1. — E' accordato un credito di Fr. 9.500.000,— destinato alla costruzione di un edificio scolastico a scopi multipli attiguo al Palazzo degli studi di Lugano.

Art. 2. — L'importo di Fr. 9.500.000,— è iscritto alla parte straordinaria del bilancio del Dipartimento delle pubbliche costruzioni.

Art. 3. — Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, il presente decreto entra in vigore con la pubblicazione nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi.